

CLIPPEDIMAGE= JP404156896A
PAT-NO: JP404156896A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04156896 A
TITLE: DEHUMIDIFICATION TYPE DRIER

PUBN-DATE: May 29, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OTAKI, SHIZUO

INOUE, SHUICHI

KOBAYASHI, TAKAO

HAMADA, SHINGO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP02282143

APPL-DATE: October 19, 1990

INT-CL_(IPC): D06F058/10

ABSTRACT:

PURPOSE: To accelerate the evaporation of moisture from the clothing and shorten the drying time by providing a fan in a cabinet storing a dehumidifying unit and constituting a closed space.

CONSTITUTION: A dehumidification type drier with a refrigeration cycle has a fan 14 feeding air to the clothing at an upper corner of a drier cabinet 1, and a motor 15 driving the fan 14 is fitted to the drier cabinet 1 via a fitting base 16. A dehumidifying unit 3 sucks the air in the drier cabinet 1 through a suction port 11 and returns it into the drier cabinet 1 through a blowout port 12 after dehumidification to dehumidify the air in the cabinet 1, the motor 15 is operated to feed the air to the clothing suspended on a hanger 13 and the clothing put on a baggage rack 4 to accelerate drying with the fan 14, and the air in the cabinet 1 is stirred to unify the humidity distribution. The fan 14 of the dehumidifying unit and a fan in a duct are concurrently used, thus the clothing can efficiently be dried in a short time.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-156896

⑤ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)5月29日

D 06 F 58/10

Z

6420-3B

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全4頁)

⑭ 発明の名称 除湿型乾燥機

⑯ 特 願 平2-282143

⑰ 出 願 平2(1990)10月19日

⑱ 発 明 者	大 滝	鎮 雄	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	井 上	修 一	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	小 林	隆 夫	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑱ 発 明 者	浜 田	信 吾	大阪府門真市大字門真1006番地	松下電器産業株式会社内
⑲ 出 願 人	松下電器産業株式会社			大阪府門真市大字門真1006番地
⑳ 代 理 人	弁理士 小鍛治 明			外2名

明 細 書

1. 発明の名称

除湿型乾燥機

2. 特許請求の範囲

(1) 蒸発側熱交換器、凝縮側熱交換器、圧縮機等を有する冷凍サイクルと第1のファンとを具備した除湿ユニットと、その除湿ユニットを内蔵し閉空間を構成するキャビネットと、そのキャビネット内に設置された第2のファンとを有する除湿型乾燥機。

(2) 蒸発側熱交換器、凝縮側熱交換器、圧縮機等を有する冷凍サイクルと第1のファンとを具備した除湿ユニットと、その除湿ユニットを内蔵し閉空間を構成するキャビネットと、そのキャビネット内に設置された第2のファンと、その第2のファンに連通した風路を有する除湿型乾燥機。

(3) 蒸発側熱交換器、凝縮側熱交換器、圧縮機等を有する冷凍サイクルと第1のファンとを具備した除湿ユニットと、その除湿ユニットを内蔵し閉空間を構成するキャビネットと、そのキャビ

ネット内に設置された前記第1のファンより大容量の第2のファンと、その第2のファンに連通した風路と、その風路と前記除湿ユニットとを連通する風路と、その風路と並列に設けられた吸い込み口を有する除湿型乾燥機。

(4) 蒸発側熱交換器、凝縮側熱交換器、圧縮機等を有する冷凍サイクルを具備した除湿ユニットと、その除湿ユニットを内蔵し閉空間を構成するキャビネットと、そのキャビネット内に設置されたファンと、そのファンに連通した風路と、その風路と前記除湿ユニットとを連通する風路と、その風路と並列に設けられた吸い込み口を有する除湿型乾燥機。

3. 発明の詳細な説明

産業上の利用分野

本発明は、冷凍サイクルを有する除湿型乾燥機に関するものである。

従来の技術

従来、この種の除湿型乾燥機では、除湿機でキャビネット内の空気を除湿し衣類からは自然蒸発

同図は本実施例の除湿型乾燥機の構造図を示す。14は乾燥機キャビネット1の上コーナに衣類に送風するよう向けられているファンで15はファン14を駆動するモータで取り付け台16により乾燥機キャビネット1に取り付けられている。

以上のような構成においてその動作を説明すると除湿ユニット3は従来例と同様に乾燥機キャビネット1内の空気を吸い込み口11から吸い込み除湿した後吹き出し口12から乾燥機キャビネット1内に戻して庫内空気の除湿を行っている。同時にモーター15を運転しファン14により空気をハンガー13に下げられている衣類や網棚4の上に置かれた衣類にあて乾燥を促進すると共に庫内の空気を攪拌し湿度分布を平均化する。

第2図は、本発明の他の実施例の構造図で、衣類ハンガー用パイプ4の上部に吹き出し口17を網棚5の下部に吸い込み口18を途中でファン14を具備するダクト19を取り付けてある。ファン14を運転することにより空気をハンガー13に下げられている衣類と網棚4の上に置かれた衣

17を網棚5の下部に吸い込み口18を途中で除湿ユニット3の必要風量より送風能力の大きなファン14と吸い込み口18の近傍で除湿ユニット3の熱交換器6、10の風下側と連通しているダクト21を取り付けてある。除湿ユニット3の熱交換器6、10の風下側をダクト20に連通しているので、大風量のファン14のみを運転することにより除湿した空気をすべてハンガー13に下げられている衣類と網棚4の上に置かれた衣類を通過させることにより効率よく乾燥を行うと共に大風量を被乾燥衣類にあてエネルギー供給を促進し乾燥を早めている。

以上の様に本実施例では、被乾燥衣類に空気を循環させ蒸発エネルギーを供給すると共に室内の湿度分布のむらをなくし効率よく短時間で衣類乾燥することができる。

発明の効果

上記実施例より明らかなように本発明の除湿型乾燥機は、蒸発側熱交換器、凝縮側熱交換器、圧縮機等を有する冷凍サイクルとファンとを具備し

類を通過させることにより乾燥を促進すると共に庫内下部に設置された除湿ユニット3により除湿された空気を庫内全体に循環させ湿度分布をよくしている。

第3図は、本発明のさらに他の実施例の構造図で、衣類ハンガー用パイプ4の上部に吹き出し口17を網棚5の下部に吸い込み口18を途中で除湿ユニット3のファン9より送風能力の大きなファン14と吸い込み口18の近傍で除湿ユニット3の吹き出し口12と連通しているダクト20を取り付けてある。除湿ユニット3の吹き出し口12はダクト20に連通しているので、ファン9より大風量のファン14を運転することにより除湿した空気をショートサーキットすることなくすべてハンガー13に下げられている衣類と網棚4の上に置かれた衣類を通過させることにより効率よく乾燥を行うと共に大風量を被乾燥衣類にあてエネルギー供給を促進し乾燥を早めている。

第4図は、本発明のさらに他の実施例の構造図で、衣類ハンガー用パイプ4の上部に吹き出し口

た除湿ユニットと、その除湿ユニットを内蔵し閉空間を構成するキャビネットと、該キャビネット内に設置されたファンとを有しているので、衣類へ通風を良くし乾燥機キャビネット1内の空気の湿度分布の偏りをなくし、さらに衣類へ蒸発エネルギーの供給も多くし衣類からの水分の蒸発を促進させ乾燥時間を短縮する効果をもつものである。

さらに、本発明では被乾燥衣類の上下に吹き出し口と吸い込み口を持つダクトを追加し被乾燥衣類への通風効率をよくしている。

さらに、本発明では除湿ユニットの吹き出し口と連通するダクトを追加し除湿ユニットの吸い込み口と吹き出し口の間のショートサーキットを防止している。

さらに、本発明では除湿ユニットのファンとダクト内のファンを共用する事によりコストダウンを計りながら同様の効果を得ている。

4. 図面の簡単な説明

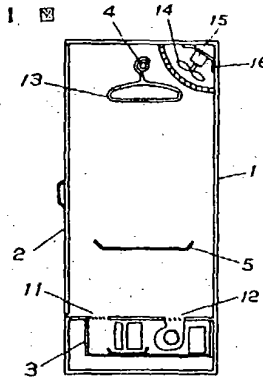
第1図は第1の実施例の除湿型乾燥機の構造図、第2図は本発明の第2の実施例の構造図、第3図

第 4 図は本発明のさらに他の実施例の構造図 第 5 図は従来例の斜視図 第 6 図は従来例の構造図である。

1 ……乾燥機キャビネット、 3 ……除湿ユニット
14 ……ファン、 15 ……電動機 19、 20、 21 ……ダクト。

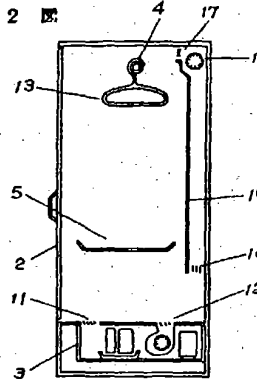
代理人の氏名 弁理士 小 鍛 治 明 ほ か 2 名

第 1 図



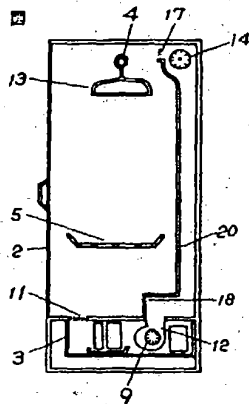
1 ……乾燥機キャビネット
3 ……除湿ユニット
4 ……衣類ハンガー用パイプ
5 ……棚板
14 ……ファン
15 ……ファンモータ

第 2 図



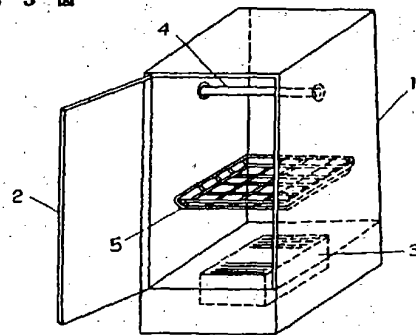
17 ……吹き出し口
18 ……吸い込み口
19 ……ダクト

第 3 図

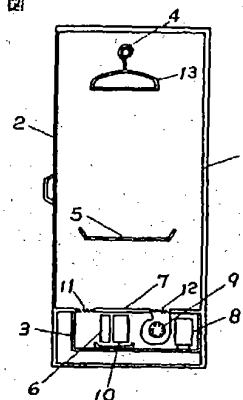


12 ……除湿ユニット吹き出し口
14 ……ファン
17 ……吹き出し口
18 ……吸い込み口
20 ……ダクト

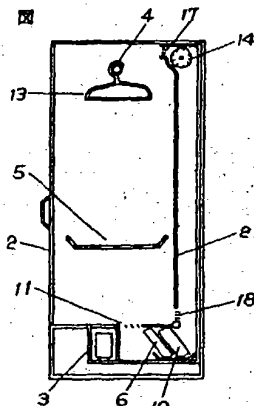
第 5 図



第 6 図



第 4 図



21 ……ダクト